

BEST AVAILABLE COPY

⑩ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



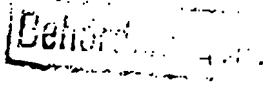
DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 29 43 887 A 1

⑤ Int. Cl. 5:
B 60 S 1/52

⑳ Aktenzeichen:
㉔ Anmeldetag:
㉕ Offenlegungstag:

P 29 43 887.7
31. 10. 79
14. 5. 81



㉑ Anmelder:
Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart, DE

㉒ Erfinder:
Mozek, Karl, 7032 Sindelfingen, DE

DE 29 43 887 A 1

⊗ Scheibenwascheinrichtung für eine Fahrzeugscheibe

2943887

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Stuttgart-Untertürkheim

Daim 12 495/4
EPT au/sch
23.10.1979

Ansprüche

- 1) Scheibenwaschvorrichtung für eine Fahrzeugscheibe, insbesondere die Windschutzscheibe eines Kraftwagens, wobei die Waschflüssigkeit über eine dem unteren Scheibenbereich mit Abstand vorgelagerte, mit Austrittsöffnungen versehene, schlauchartige Hohlkammer zugeführt wird, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Hohlkammer (8) die scheibennahe Abschlußkante (7) einer im Bereich des Vorderwagens (1) angeordneten Klappe oder Haube (5) bildet.
- 2) Scheibenwaschvorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der scheibennahe Abschlußbereich (10) der Haube (5) unter Bildung der Hohlkammer (8) umgebogen ist.
- 3) Scheibenwaschvorrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Hohlkammer (8) als Leiste (12) ausgeführt ist, die auf den scheibennahen Abschlußbereich (10) der Haube (5) aufgesetzt bzw. gesteckt ist.

- 2 -

130020/0192

ORIGINAL INSPECTED

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Stuttgart-Untertürkheim

Daim 12 495/4
EPT au/sch
23.10.1979

"Scheibenwaschvorrichtung für eine Fahrzeugscheibe"

Die Erfindung betrifft eine Scheibenwaschvorrichtung für eine Fahrzeugscheibe, insbesondere die Windschutzscheibe eines Kraftwagens, wobei die Waschflüssigkeit über eine dem unteren Scheibenbereich mit Abstand vorgelagerte, mit Austrittsöffnungen versehene, schlauchartige Hohlkammer zugeführt wird.

Ein derart ausgebildeter und angeordneter Kanal mit zur Scheibe hin gerichteten Düsen zum Austritt der Waschflüssigkeit ist durch die DE-OS 22 10 178 bekannt. Die Hohlkammer ist dabei als Zierleiste ausgebildet, die auf das Einfaßprofil der Scheibe aufgesetzt ist. Damit die den Austrittsöffnungen zugekehrte Kante des Einfaßprofils den austretenden Flüssigkeitsstrahl nicht ablenkt, sind die Öffnungen mit einem Höhenversatz zu dieser Kante angeordnet. Dadurch entsteht jedoch eine Rinne, in der sich in nachteiliger Weise Schmutzwasser sammelt, das zur Seite hin abgeleitet werden muß und das unter Umständen die Austrittsdüsen verstopfen kann. Ein weiterer Nachteil der bekannten Anordnung besteht darin, daß sich im Bedarfsfall ein Austausch der Scheibe schwierig gestaltet, da zuerst die der Zuleitung von Waschflüssigkeit dienende Zierleiste entfernt werden muß.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine der Zufuhr von Waschflüssigkeit dienende Hohlkammer so mit Abstand von einer Fahrzeugscheibe anzuordnen, daß von dieser abfließendes Wasser auf

kurzem Wege abgeleitet werden kann, ohne daß die Gefahr eines Verstopfens der Düsen gegeben ist. Weiterhin soll die Hohlkammer so plaziert werden, daß sie den etwa notwendig werden- den Ersatz der zugeordneten Scheibe in keiner Weise behindert.

Deshalb wird eine Scheibenwaschvorrichtung der eingangs genannten Art vorgeschlagen, wobei erfindungsgemäß die Hohlkammer die scheibennahe Abschlußkante einer im Bereich des Vorderwagens angeordneten Klappe oder Haube bildet. Ist das Fahrzeug dabei mit einem Frontmotor ausgerüstet, so kann durch entsprechende Führung von warmer Motorraumluft in der kalten Jahreszeit ein Einfrieren der Düsen auf einfache Weise verhindert werden.

Der Montageaufwand kann auf ein Minimum begrenzt werden, wenn der scheibennahe Abschlußbereich der Haube unter Bildung der Hohlkammer umgebogen ist.

Bei Inkaufnahme eines geringfügig erhöhten Montageaufwandes ist es möglich, die Hohlkammer als Leiste auszuführen, die auf den scheibennahen Abschlußbereich der Haube aufgesetzt bzw. gesteckt ist.

Der Gegenstand der Erfindung wird nachfolgend anhand von zwei in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 eine schematische Darstellung des Vorderwagens eines Kraftfahrzeugs mit Frontmotor und erfindungsgemäßer Anordnung des Waschflüssigkeits-Zufuhrkanals,

Fig. 2 eine vergrößerte Wiedergabe des in Fig. 1 mit "A" gekennzeichneten Bereichs mit einer ersten Hohlkammerausführung und

Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel einer im Bereich "A" von Fig. 1 angeordneten Hohlkammer in größerem Maßstab.

Der in Fig. 1 angedeutete Vorderwagen 1 eines nicht näher dargestellten Personenkraftwagens ist mit einem Frontmotor 2 versehen, dessen über einen Kühler 3 abgegebene Wärmemenge, wie durch Pfeile angedeutet, zumindest teilweise durch einen Spalt 4 zwischen einer Haube 5 und einem benachbarten Karosserieteil 6 austritt und hierbei eine im Bereich "A" die scheibennahe Abschlußkante 7 der Haube 5 bildende schlauchartige Hohlkammer 8 erwärmt. Hierdurch wird im Winterbetrieb verhindert, daß in Fig. 1 nicht dargestellte zur Windschutzscheibe 9 hinggerichtete Austrittsöffnungen für die Scheibenwaschflüssigkeit einfrieren können.

Der scheibennahe Abschlußbereich 10 der Haube 5 ist nach Fig. 2 unter Bildung der Hohlkammer 8 abgebogen und so abgedichtet, daß lediglich durch im Bereich der scheibennahen Abschlußkante 7 angeordnete Austrittsöffnungen 11 im Bedarfsfall Waschflüssigkeit austritt. Damit die Scheibe gleichmäßig beaufschlagt wird, kann es zweckmäßig sein, wenn in die Hohlkammer 8 beiderseits Waschflüssigkeit eingespeist wird.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 ist die Hohlkammer 8 als Leiste 12 ausgebildet, die auf den scheibennahen Abschlußbereich 10 - sich selbsttätig verrastend - aufgesteckt ist. Ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen sind auch andere Arten der Befestigung der Leiste 12 möglich. So wäre es z. B. auch denkbar, die Leiste 12 anzukleben.

- 5 -
2943887

Nummer: 29 43 887
Int. Cl.³: B 60 S 1/52
Anmeldetag: 31. Oktober 1979
Offenlegungstag: 14. Mai 1981

Fig.1

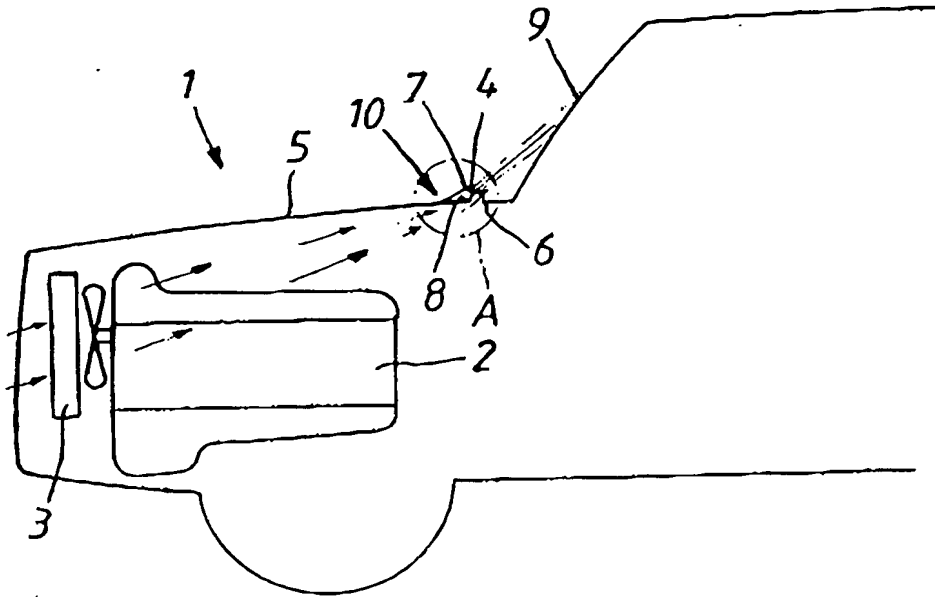


Fig.2

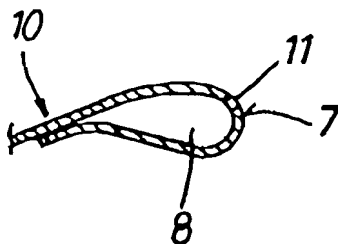
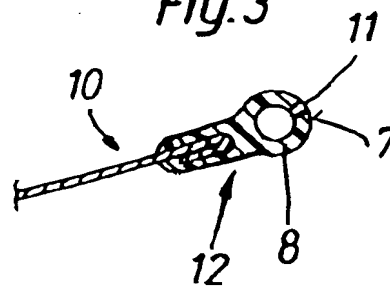


Fig.3



130020/0192

27.9.79. *ju*

Claims

- 1) Window washing device for a vehicle window, in particular the windscreen of a motor vehicle, the washing fluid being supplied via a tubular hollow chamber which is mounted at a distance in front of the lower window region and is provided with outlet openings, characterized in that the hollow chamber (8) forms the end edge (7), which is in the vicinity of the window, of a flap or bonnet (5) arranged in the region of the front part (1) of the vehicle.
- 2) Window washing device according to Claim 1, characterized in that the end region (10), which is in the vicinity of the window, of the bonnet (5) is bent over forming the hollow chamber (8).
- 3) Window washing device according to Claim 1, characterized in that the hollow chamber (8) is designed as a strip (12) which is placed or put onto the end region (10), which is in the vicinity of the window, of the bonnet (5).

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.